

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Für die behördliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

zum Projekt

B-Plan Nr. 19 Solarpark *Am Krekenberg*

Unterlage Nr.: **1.01**

Stand: [Juni 2024](#)



Auftraggeber:

Arndtstraße 23

12489 Berlin

E-Mail: mail@enerventure.com

Planverfasser:

PfaU  GmbH

Planung für alternative Umwelt

Vasenbusch 3

18337 Marlow OT Gresenhorst

Tel.: 038224-44021

E-Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de

<http://www.pfau-landschaftsplanung.de>



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Einleitung.....	1
1.1 Rechtliche Grundlagen	1
1.2 Aufgabenstellung und Herangehensweise.....	5
2 Vorhabens- und Gebietsbeschreibung.....	7
2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens	7
2.2 Beschreibung des Anlagenstandortes	8
3 Vorhabenswirkung und Relevanzprüfung	10
3.1 Wirkung des Vorhabens	10
3.2 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten	11
4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände	20
4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	20
4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL	20
4.2.1 Brutvögel	20
4.2.1.1 Kartierung.....	20
4.2.1.2 Betroffene Brutvögel.....	24
4.2.2 Rastvögel	34
5 Maßnahmen zur Vermeidung	37
6 Zusammenfassung.....	39
7 Literaturverzeichnis.....	40

ANLAGEN

Nr.	Bezeichnung	Seiten	Karten
1	Brutvogelkartierung 2023	40	1

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1: Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	6
Abbildung 2: Übersichtsplan über den Solarpark *Am Krekenberg*	7
Abbildung 3: Biotopkartierung im Plangebiet	8
Abbildung 4: Blick auf die Ackerflächen	9
Abbildung 5: CIR Biotoptypen 2009	9
Abbildung 6: Darstellung der Feldblöcke im VSG „Rhin-Havelluch“	35
Abbildung 7: Darstellung der Rastsituation in und um das Vogelschutzgebiet „Rhin-Havelluch“	36

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1: Projektbedingte Wirkfaktoren	10
Tabelle 2: Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL	13
Tabelle 3: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL	19
Tabelle 4: Witterung der Brutvogelkartierung	21
Tabelle 5: Auflistung der kartierten Brutvogelarten mit Revierzahlen im Geltungsbereich und im direkten Umfeld	23
Tabelle 6: Erfasste Brutgilden mit Revierzahlen	24
Tabelle 7: Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen	37

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

Abkürzung	Erläuterung
GRZ	Grundflächenzahl
UR	Untersuchungsraum
VG	Vorhabengebiet
VSG	Vogelschutzgebiet

1 Einleitung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 veranlassten relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes mit Blick auf den Artenschutz sind erstmals am 18.12.2007 in Kraft getreten (sog. Kleine Novelle des BNatSchG). Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542) erfolgte eine erneute diesbezügliche Anpassung. Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG und gelten unmittelbar, d. h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest.

Der Artenschutz erfasst zunächst **alle** gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG **streng oder besonders geschützten Arten** (BVerwG, 2010BVerwG, 2010, Gellermann & Schreiber, 2007Gellermann & Schreiber, 2007).

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen wurde es erforderlich, das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Als fachliche Grundlage für die erforderlichen Entscheidungsprozesse sind im Rahmen von Genehmigungsverfahren also artenschutzrechtliche Fachbeiträge (AFB) zu erarbeiten. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) verankert.

So verbietet Art. 12 Abs. 1 FFH-Richtlinie:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten nach Anhang IV a),
- b) jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a).

Art. 13 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV
- b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen), die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Gemäß Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten:

- a) Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu töten oder zu fangen,
- b) Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- c) Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Nach Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden,

wenn es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht und gem. Art. 13 Vogelschutzrichtlinie darf die getroffene Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führen.

Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt: Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG richten sich im Folgenden nach:

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Möglich ist dies

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“

Befreiungen gem. § 67 BNatSchG

Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Die Vorschrift nimmt eine Neukonzeption des Instrumentes der naturschutzrechtlichen Befreiung vor, die allerdings bereits durch das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I 2873) angelegt wurde. Mit diesem Gesetz wurde für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des Besonderen Artenschutzes der Befreiungsgrund der unzumutbaren Belastung eingeführt. § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG entspricht dem § 62 Satz 1 BNatSchG in der bis Ende Februar 2009 geltenden Fassung. Der Begründung zum BNatSchG (BT-Drs. 278/09, S. 241) ist zu entnehmen, dass die für die Verbote des besonderen Artenschutzes bestehende Befreiungslösung fortgeführt wird. Damit sind auch die Aussagen der LANA für das BNatSchG 2010 gültig. In Anwendung der Vollzugshinweise der LANA 2 sind folgende Aussagen zutreffend:

Die Befreiung schafft die Möglichkeit, im Einzelfall bei unzumutbarer Belastung von den Verboten des § 44 BNatSchG abzusehen. Mit der Änderung des BNatSchG wurde das Verhältnis zwischen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und Befreiung nach § 67 BNatSchG neu justiert. Fälle, in denen

von den Verboten des § 44 BNatSchG im öffentlichen Interesse Ausnahmen zugelassen werden können, werden nunmehr in § 45 Abs. 7 vollständig und einheitlich erfasst.

Zum Beispiel im Fall von notwendigen Gebäudesanierungen kann eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gewährt werden, wenn ansonsten z.B. eine Instandsetzung nicht oder nicht mit dem gewünschten Erfolg vorgenommen werden könnte. Dies wäre als eine vom Gesetzgeber unter Berücksichtigung von Sinn und Zweck der Verbotsnorm unzumutbare Belastung anzusehen. Subjektiv als Lärm empfundene Belästigungen (z.B. Froschquaken) oder subjektiven Reinlichkeitsvorstellungen zuwiderlaufende Verschmutzung durch Exkrememente (z.B. unter Vogelnestern) rechtfertigen eine Befreiung nicht. Vielmehr war der Gesetzgeber der Auffassung, dass diese Auswirkungen von natürlichen Lebensäußerungen der Tiere hinzunehmen sind. In diesen Fällen liegt also keine unzumutbare Belastung vor. Vielmehr ist es zumutbar, Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z.B. das Anbringen von Kotbrettern unter Schwalbennestern. Soweit ein Lebensraum für Tiere künstlich angelegt wurde, kann eine besondere Härte vorliegen, wenn entsprechend der Art der Nutzung des Gebiets (z.B. ein Wohngebiet) die Belästigung unzumutbar ist (z.B. Froschteich).

In die Beurteilung, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen einbezogen. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures) sind beim jeweiligen Vorhaben zu berücksichtigen.

Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, die als CEF-Maßnahmen bezeichnet werden (continuous ecological functionality-measures), gewährleisten die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an.

Diese Prüfung von Verboten bei gleichzeitiger Betrachtung von Vermeidung oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) oder ggbfs. Ausnahmeprüfung bzw. Befreiungen sollen eigenständig abgehandelt und ins sonstige Genehmigungsverfahren integriert werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind nachfolgende Arten aus dem Anhang IV der FFH-RL, nämlich insbesondere Fischotter, Biber, Muscheln, Fische, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Libellen sowie die europäischen Vogelarten aus der VSchRL als relevante Arten in einer speziellen gutachterlichen Artenschutzprüfung abzuchecken.

Der Check dieser relevanten Arten erfolgt in Steckbriefform, wonach kurze Informationen zu autökologischen Kenntnissen der Art (spezifische Lebensweise), Angaben zum Gefährdungsstatus, Angaben zum Erhaltungszustand und der Bezug zum speziellen betroffenen Raum gegeben werden. Als Bezug zum speziellen Raum werden vorhandene Datengrundlagen oder aktuelle Kartiierungsergebnisse kurz zusammengefasst und die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft. In diesem Rahmen wird stets die Vermeidung oder CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Nachfolgend erfolgt die Prüfung der Ausnahmenvoraussetzung, wenn Verbotstatbestände bestehen

sollten und danach die Prüfung und Voraussetzung für eine Befreiung (vgl. Gellermann & Schreiber, 2007; Gellermann & Schreiber, 2007, Trautner, 1991; Trautner, 1991, Trautner et al., 2006; Trautner et al., 2006).

Ein entsprechendes Prüfverfahren auf Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für das o.g. Projekt ist die Aufgabenstellung.

1.2 Aufgabenstellung und Herangehensweise

Planungsrechtlich sind die Belange des Artenschutzes eigenständig abzuhandeln. Allerdings ist hierzu kein eigenständiges Verfahren erforderlich, sondern der erforderliche Artenschutzfachbeitrag ist durch Bündelungswirkung in die jeweilige Planfeststellung bzw. in sonstige Genehmigungsverfahren zu integrieren (z.B. im Umweltbericht, im LBP usw.). Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) wird damit ein Bestandteil der Unterlagen zum jeweiligen Gesamtprojekt im jeweiligen Genehmigungsverfahren.

Die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führt generell zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens, ist also abwägungsresistent. Die Unzulässigkeit eines Vorhabens ist nur auf dem Wege einer durch die Genehmigungsbehörde bei Verfahren mit konzentrierender Wirkung oder durch die zuständige Naturschutzbehörde zu erlassenden Ausnahme/Befreiung zu überwinden. Die hierfür erforderlichen entscheidungsrelevanten Tatsachen werden im AFB dargelegt, um entweder die Verbotstatbestände auszuschließen inkl. CEF-Maßnahmen oder eine Ausnahme zu den Verbotstatbeständen zu bewirken, wenn eine Befreiung aussichtsreich erscheint.

Als Datengrundlage dienen die Unterlagen, welche bei einer jeweiligen Antragskonferenz oder Absprachen zur Vorgehensweise mit der zuständigen Genehmigungsbehörde oder dem Auftraggeber beschlossen wurden. Dabei können vorhandene Datengrundlagen oder aktuell erhobene Datengrundlagen relevant sein bzw. eine Kombination aus diesen zwei Möglichkeiten.

Generell sollen nur die Arten geprüft werden, für die eine potenzielle Erfüllung von Verbotstatbeständen in Frage kommt; also Arten für die der jeweilige Planungsraum entsprechende Habitate (Lebensräume) aufweist. Für jede systematisch taxonomische Einheit gemäß der FFH-RL und VSchRL wird zunächst eine Relevanzanalyse in *Tabellenform* durchgeführt.

Danach werden in Einzelkapiteln jene relevanten Arten betrachtet, bei denen eingangs die Ergebnisse einer etwaigen Erfassung vorgestellt werden und danach die Konfliktanalyse erfolgt.

Nach der Abbildung 1, die die Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung veranschaulicht, soll gearbeitet werden

Das Prüfverfahren für die einzelnen relevanten und damit potenziell betroffenen Arten erfolgt im Steckbriefformat.

Bei der Prüfung von Verbotstatbeständen werden die potenziell zu tätigenden CEF-Maßnahmen berücksichtigt.

Eventuelle Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden nach den jeweiligen Steckbriefen für die Arten nochmals separat genannt.

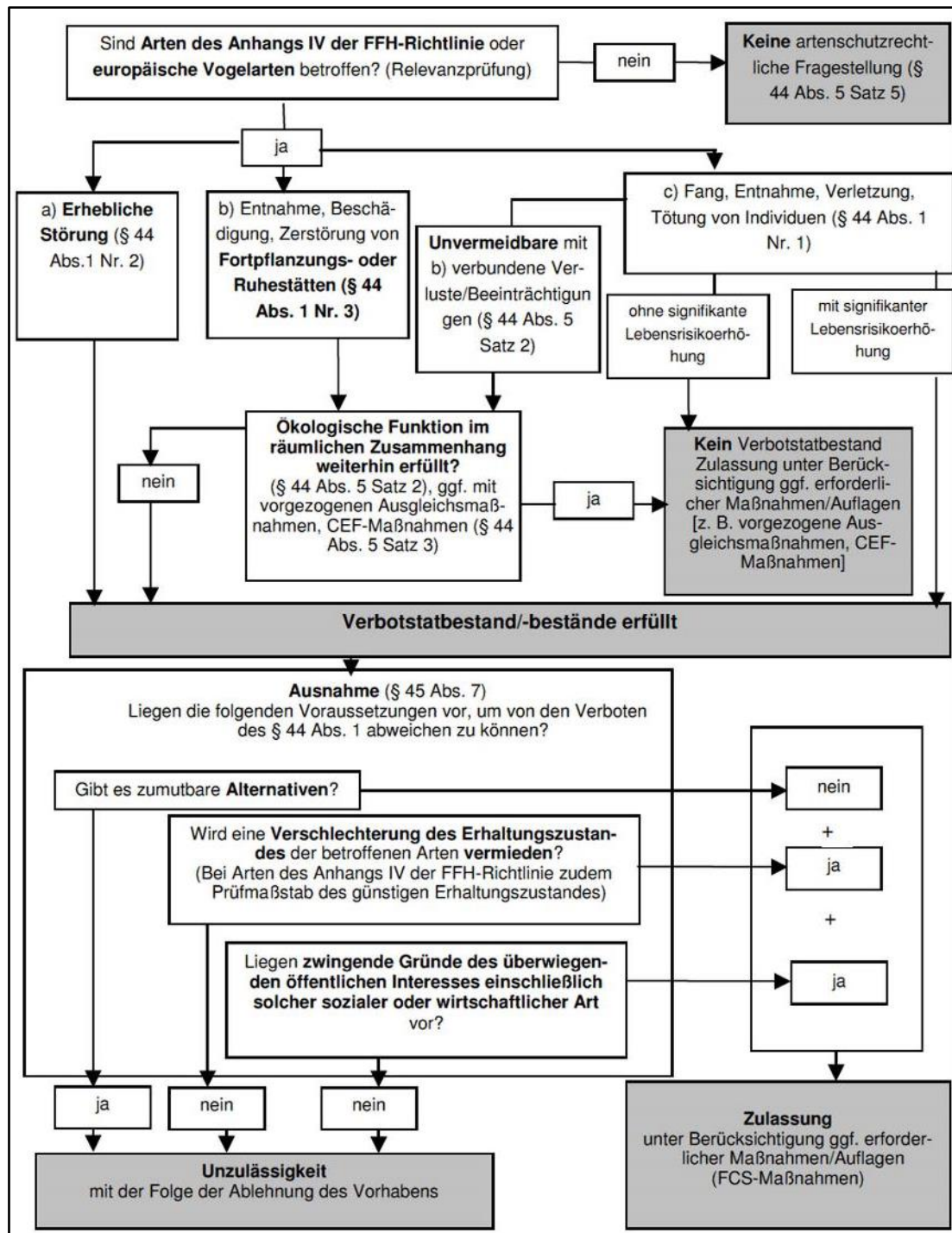


Abbildung 1: Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

2 Vorhabens- und Gebietsbeschreibung

2.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Es ist vorgesehen östlich der Autobahn A 24 südöstlich von Fehrbellin auf Ackerflächen einen Solarpark in der Gemeinde Fehrbellin, im Landkreis Ostprignitz-Ruppin zu errichten. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 87 ha und beinhaltet die Flurstücke 545, 546, 548, 550, 685 der Flur 103 der Gemarkung Tarmow, sowie das Flurstück 207 der Flur 4 der Gemarkung Hakenberg.

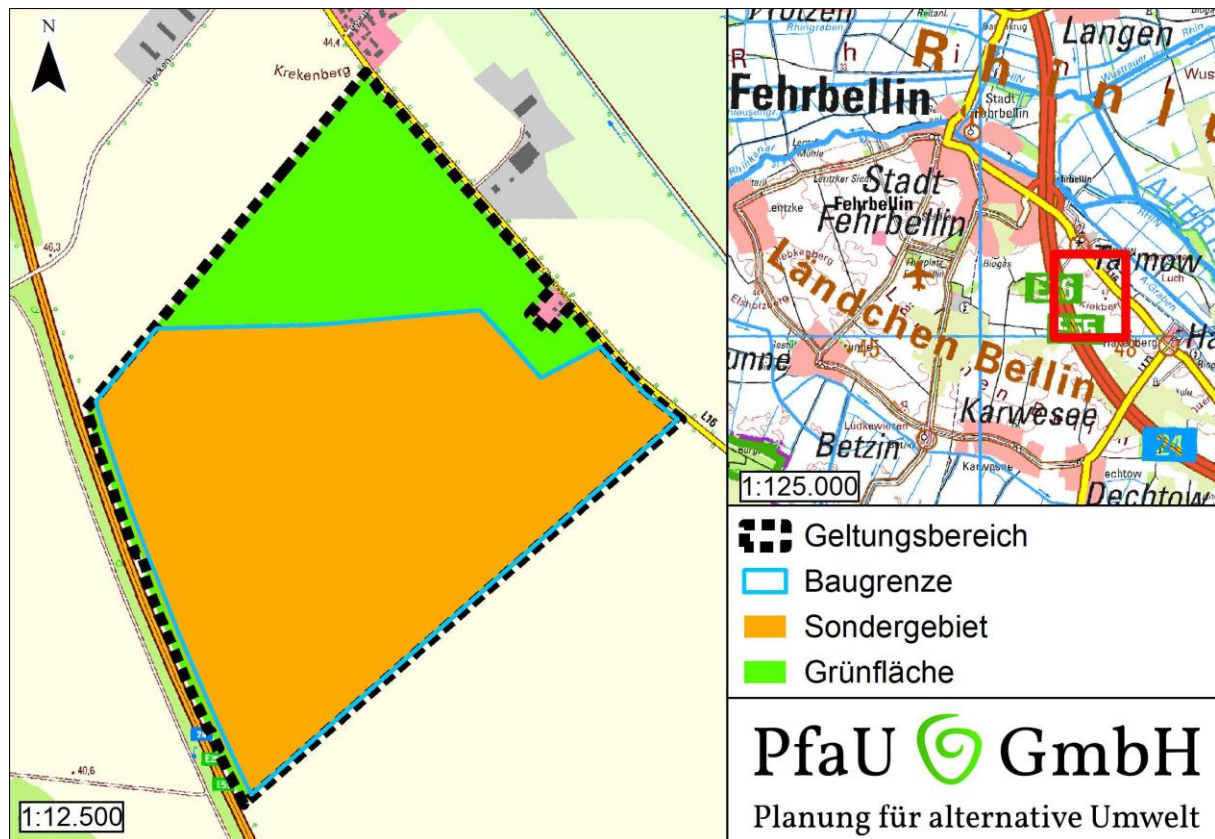


Abbildung 2: Übersichtsplan über den Solarpark *Am Krekenberg*

Das Plangebiet ist in Bereiche für Photovoltaik (Sondergebiet) und Grünflächen unterteilt. So bleibt mehr als ein Viertel der Planfläche für ökologische Maßnahmen komplett frei von Bebauung. Die Flächen werden durch Selbstbegrünung mit einer gebietseigenen und angepassten Vegetationsgemeinschaft bewachsen. Durch eine extensive und insektenfördernde Nutzung, sowie den Verzicht auf Düngemittel und Pestizide können sich die ortszugewandten Flächen zu einem attraktiven Lebensraum für die ansässige Fauna entwickeln.

Im Bereich des Sondergebietes sind folgende Anlagen zulässig: Solarmodule, für den Betrieb erforderliche Nebenanlagen, Wechselrichter, Verkabelung, Trafostationen, Anlagen für Energiespeicherung und -verarbeitung, Zufahrten, Wartungsflächen, Zaunanlagen, Kameramasten und Umspannstation. Die maximale GRZ wird auf 0,7 festgelegt. Das bedeutet, dass insgesamt maximal 60 % des Sondergebietes überbaut werden dürfen. Insgesamt werden so höchstens rund 44 % der Planfläche überbaut und 56 % bleiben offen erhalten.

Im Bereich des Sondergebietes kommt es zu einer Überführung von intensiv genutzten Ackerflächen zu in extensive Grünlandnutzung (Badelt et al., 2020; Günnewig et al., 2007; Herden et al., 2009).

2.2 Beschreibung des Anlagenstandortes

Das Vorhaben wird auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen umgesetzt. Diese sind von einem sandigen Boden geprägt (LIS). Aufgrund der konventionell intensiv durchgeführten Landwirtschaft und der Nähe zur Autobahn, stellt diese Fläche keinen attraktiven Lebensraum dar.

Am westlichen Außenrand grenzt das Plangebiet an die Autobahn und nimmt noch ein kleines Stück des Banketts mit ein (OVAO).

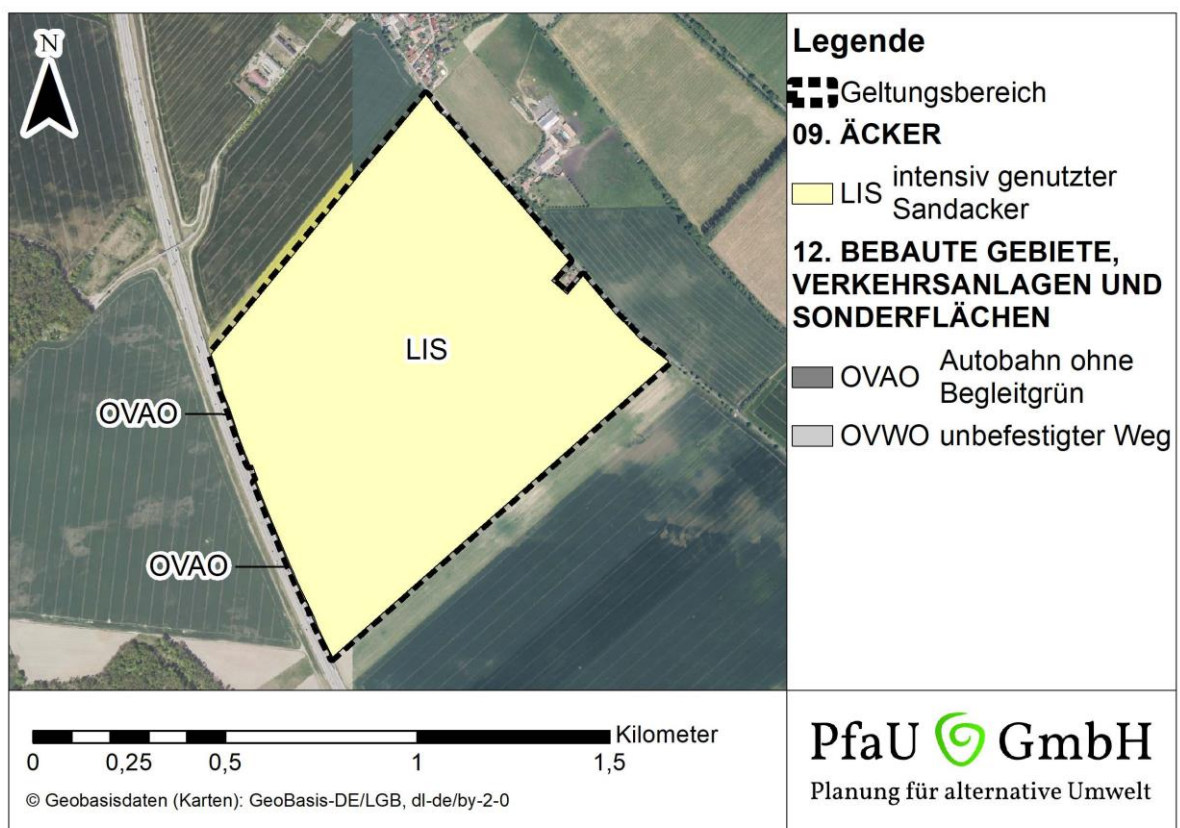


Abbildung 3: Biotopkartierung im Plangebiet

Der Bereich um das Plangebiet ist ebenfalls landwirtschaftlich geprägt. Im Osten und Norden grenzen zudem dörfliche Strukturen mit Wohngebieten und Landwirtschaftsbetrieben. Weiter östlich befindet sich das Tarmower Luch mit seinen Grünländern.

Die westlich gelegenen Bereiche sind durch die direkt an das Plangebiet angrenzende Autobahn komplett abgeschnitten.



Abbildung 4: Blick auf die Ackerflächen

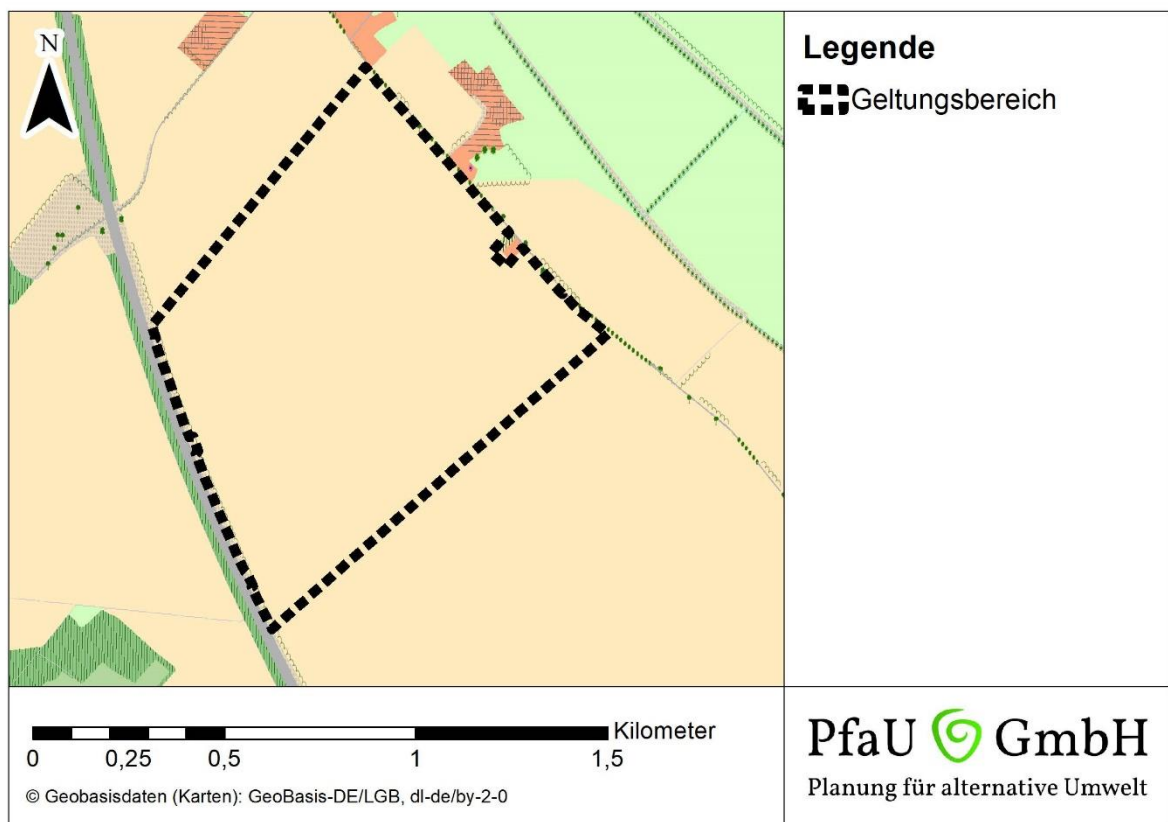


Abbildung 5: CIR Biotoptypen 2009

3 Vorhabenwirkung und Relevanzprüfung

3.1 Wirkung des Vorhabens

Die vom Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen, die zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen können, lassen sich nach ihrer Ursache in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen gliedern. **Baubedingte Wirkungen** sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung des geplanten Vorhabens, welche nach Bauende wieder eingestellt bzw. beseitigt werden. **Anlagebedingte Wirkungen** sind dauerhafte Beeinträchtigungen, die über die Bauphase hinausgehen. **Betriebsbedingte Wirkungen** sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Nutzung der Fläche.

Tabelle 1: Projektbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor		Konkretisierung	Wirkraum
baubedingt	Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - Durch Baufeldfreimachung (insb. Entfernung der Vegetation) - Durch Baustellenzufahrt, Material- und Lagerflächen 	VG
			VG
	stoffliche und akustische Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Während der Bauarbeiten durch Lärm, Bewegung und Erschütterungen 	UR
anlagebedingt	Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - Überbauung bzw. Versiegelung sowie die Überdeckung des Bodens durch Modulflächen führen zu einem Verlust der biologischen Funktionen bzw. zur Veränderung der betroffenen Flächen als Lebensraum und Arthabitat → Hier nur sehr kleinflächige Versiegelung - Beeinträchtigung von Vegetationsbeständen durch Beschattung und das Aufbringen Standort untypischer Substrate (z. B. Schottermaterial) beim Bau von Zufahrten → Hier im Vergleich zur vorherigen Nutzung als intensive landwirtschaftliche Fläche nur Verbesserungspotential festzustellen. → Insekten und damit eine am stärksten gefährdete Artengruppe wird durch PVA gefördert, da gemähte Flächen mit hohen Wärmesummen entstehen. 	VG
	Barrierewirkung	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust und Veränderung von faunistischen Funktionsbeziehungen durch Barrierewirkung der Anlage (z. B. Trennung von Teillebensräumen wie Tageseinstände, Äsungsflächen oder Jagdgebiete und Wildwechseln) → die PVA liegt nicht innerhalb bedeutsamer Biotopverbundachsen und direkt an der Autobahn 	UR
	Visuelle Störreize	<ul style="list-style-type: none"> - Silhouetteneffekt: Die PVA erscheint als homogene Fläche, die sich auch aufgrund der Reflexion deutlich von der umgebenden Landschaft abhebt. 	UR
betriebsbedingt	stoffliche und akustische Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen sind bei den derzeitigen Standards von PVA nicht zu erwarten 	UR
	Wärmeabgabe	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die Exposition der Photovoltaik-Module sowie deren Farbgebung kann es zu einer Erwärmung der Module kommen. 	VG
	Beschattung	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Artenspektrums 	VG

3.2 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten

In Ergänzung zu sonstigen Unterlagen für das Vorhaben werden in dieser Unterlage die speziellen Belange des Artenschutzes berücksichtigt, die sich aus dem Zusammenhang der verschiedenen nationalen und internationalen Schutzkategorien ergeben. Es wird deshalb untersucht, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG in Bezug auf alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL (streng geschützte Arten), die EG VO 338/97 und alle „europäischen Vogelarten“ durch das Vorhaben berührt werden.

Für die konkrete Prüfung werden die wirklich relevanten Arten herangezogen. Relevant können die Arten sein, welche in dem Geltungsbereich oder dessen unmittelbaren Umgebung vorkommen; z. B. in typischen Nahrungshabitaten, Fortpflanzungsstätten oder selbst errichteten Brutplätzen. Mit anderen Worten – es werden die Fortpflanzungsstätten, Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten relevanter Arten berücksichtigt.

Dabei wird in UR und VG unterschieden. Das VG ist die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche. Während der UR über diese Fläche hinausragt und jenen Raum bezeichnet, in den die projektspezifischen Wirkfaktoren hineinreichen können – der Wirkbereich. Der Wirkbereich variiert dabei abhängig vom Eingriffstyp und von der Mobilität der Artengruppe.

Die Relevanzprüfung erfolgt anhand folgender Kriterien:

1. Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorkommend (ja) oder nicht vorkommend (nein)
2. Wirkempfindlichkeit gegeben (ja) oder projektspezifisch gering (nein)
3. Wirkraum des Vorhabens innerhalb (ja) oder außerhalb (nein) des Verbreitungsgebietes

Für die Relevanzanalyse wurde eine Datenrecherche durchgeführt. Sie beruht im Wesentlichen auf folgenden Quellen:

- eigene avifaunistische und floristische Kartierungen
- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/woelfe-in-brandenburg/>
- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht/berichtsdaten.html>
- <https://geoportal.brandenburg.de>
- Rote Listen Brandenburgs
- Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburgs 2019

In den nachfolgenden Tabellen wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artkulisse an Arten des Anhang IV der FFH-RL und der VSchRL ermittelt.

Tabelle 2: Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB ¹	Range	Habitat-eignung im UR	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
Säugetiere									
<i>Canis lupus</i>	Wolf	3	x	U2	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitatsignung - keine großen, zusammenhängende Waldgebiete und Offenlandflächen mit geringer Zerschneidung und geringem menschlichen Einfluss - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Castor fiber</i>	Biber	V	x	FV	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitatsignung - keine Gewässer vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	3	-	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebietes - Grenze zu ST im Hohen Fläming - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	3	x	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitatsignung - keine Gewässer vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	1	-	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitatsignung - keine walddreiche Landschaft, welche störungsarm und unzerschnitten ist - somit kein potenzielles Vorkommen
Fledermäuse									
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2	1	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitatsignung - keine naturnahen Wälder - somit kein potenzielles Vorkommen. Zudem bleiben potentielle Jagdgebiete erhalten.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	1	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - isoliertes Vorkommen bei Jüterborg - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	3	3	U1	+	+	/	-	Nicht betroffen, potentielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften und Jagdgebiete bleiben unberührt.
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechstein-fledermaus	2	1	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitatsignung - keine alt- und totholzreichen Waldgebiete - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bart-fledermaus	**	2	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitatsignung - keine lichten Wälder mit räumlicher Verbindung zu Gewässern vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	G	1	U1	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere und Jagdgebiete um den Ruppiner See, den Bützsee, die östlichen Fischteiche und den Rhin-Bereich bleiben unberührt.
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasser-fledermaus	**	4	FV	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere und Jagdgebiete um den Ruppiner See, den Bützsee, die östlichen Fischteiche und den Rhin-Bereich bleiben unberührt.
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	**	1	U1	+	+	/	-	Nicht betroffen, potentielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften und Jagdgebiete in Wäldern bleiben unberührt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB ¹	Range	Habitat-eignung im UR	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	**	1	U1	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere in Nachbarortschaften und Jagdgebiete bleiben unberührt.
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	**	2	FV	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere und Jagdgebiete bleiben unberührt.
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	D	1	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine höhlenreichen Laubmischwaldbestände - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	2	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine höhlenreichen Altholzbestände - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	**	3	U1	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere und Jagdgebiete um den Ruppiner See, den Bützsee, die östlichen Fischteiche und den Rhin-Bereich bleiben unberührt.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	**	4	FV	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere in Nachbarortschaften und Jagdgebiete bleiben unberührt.
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	**	-	FV	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere und Jagdgebiete, beides im Bereich der Talsperre, bleiben unberührt.
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	3	FV	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere und Jagdgebiete bleiben unberührt.
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	1	U2	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere und Jagdgebiete bleiben unberührt.
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus	D	1	U2	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potenzielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird - potentielle Quartiere und Jagdgebiete bleiben unberührt.
Reptilien									
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	**	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Heidegebiete, Sandmagerrasen, vegetationsreiche Sanddünen, trockene Moore, besonnte Waldränder und -lichtungen, Bahn- und Teichdämme - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	3	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - kein Mosaik aus offenen und sonnenexponierten sowie beschatteten Bereichen - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Lacerta viridis</i>	Östliche Smaragdeidechse	1	1	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - isolierte Vorkommen bei Eberswalde, Bernau bei Berlin und Münchenberg nördl. Cottbus - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	1	1	U2	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - Vorkommen konzentrieren sich auf die Spree und Havel.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB ¹	Range	Habitat-eignung im UR	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
Amphibien									
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauch-unke	2	2	U2	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer im Nahbereich vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen und keine potentiellen Wanderrouen.
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	V	3	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer im Nahbereich vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen und keine potentiellen Wanderrouen.
<i>Bufo viridis</i>	Wechsel-kröte	3	3	U2	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer im Nahbereich vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen und keine potentiellen Wanderrouen.
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	2	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer im Nahbereich vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen und keine potentiellen Wanderrouen.
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauch-kröte	3	**	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer im Nahbereich vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen und keine potentiellen Wanderrouen.
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	3	**	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer im Nahbereich vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen und keine potentiellen Wanderrouen.
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	**	R	FV	-	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer im Nahbereich vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen und keine potentiellen Wanderrouen.
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasser-frosch	G	3	k.A.	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer im Nahbereich vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen und keine potentiellen Wanderrouen.
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	V	3	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer im Nahbereich vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen und keine potentiellen Wanderrouen.
Fische									
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Baltischer Stör	0	0	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - Vorkommen ausschließlich in der Oder - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	0	0	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebiets - Vorkommen ausschließlich bei Prignitz - somit kein potenzielles Vorkommen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB ¹	Range	Habitat-eignung im UR	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
Insekten									
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	2	3	U2	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - Eiablagepflanze <i>Statioties aloides</i> nicht vorhanden - somit kein potetiellles Vorkommen
<i>Gomphus flavipes</i> (<i>Stylurus flavipes</i>)	Asiatische Keiljungfer	**	V	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebiets - Vorkommen an der Oder und der Elbe - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	2	V	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	3	**	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	3	**	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Gewässer vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	**	**	FV	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Fließgewässer vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	1	G	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - Vorkommen in der Schorfheide und bei Gartz - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	1	k.A.	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - vereinzelte Vorkommen über BB verteilt - somit kein potenzielles Vorkommen. Zudem bleiben Gehölzbiotope erhalten.
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	1	k.A.	FV	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine Weichholzauen, Hartholzauen oder Bergmischwaldgesellschaften - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	1	1	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - Vorkommen ausschließlich zwischen Prenzlau und Fürstenberg - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	3	1	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - Vorkommen ausschließlich um Fürstenberg/Havel, in der Lausitz und im Elbebereich der Dübener Heide - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	2	k.A.	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine mit Mulm gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger aber stehende Bäume - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	3	2	FV	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine feuchten Standorte vorhanden - somit kein potenzielles Vorkommen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB ¹	Range	Habitat-eignung im UR	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesen-knopf-Ameisen-bläuling	V	1	U1	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - Vorkommen an der südlichen Grenze BB und bei Straußberg - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesen-knopf-Ameisen-bläuling	2	1	U2	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebiets - Vorkommen ausschließlich zwischen Zehdenick und Wandlitz - somit kein potenzielles Vorkommen
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	**	V	k.A.	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - isoliertes Vorkommen nordöstlich von Berlin - somit kein potenzielles Vorkommen.
Weichtiere									
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Teller-schnecke	1	2	k.A.	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - vereinzelte Vorkommen über BB verteilt - somit kein potenzielles Vorkommen. Zudem keine Gewässer vorhanden.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Fluss-muschel	1	1	k.A.	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - Vorkommen in der Spree, Havel und bei Pritzwalk - somit kein potenzielles Vorkommen.
Gefäßpflanzen									
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	2	1	U2	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - isolierte Vorkommen bei Prenzlau, Fürstenberg und Falkensee - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, -Sellerie	2	2	U1	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - isolierte Vorkommen über ganz BB - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	3	1	U1	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebiets - isoliertes Vorkommen bei Eisenhüttenstadt - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	2	1	U1	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebiets - isoliertes Vorkommen bei Bahnsdorf - somit kein potenzielles Vorkommen. Zudem keine offenen Flächen betroffen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB ¹	Range	Habitat-eignung im UR	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
<i>Liparis loselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	2	1	U1	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - isolierte Vorkommen über die Flachlandzone, Konzentration um Fürstenberg und Templin - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Luronium natans</i>	Schwimmen-des-Froschkraut	2	1	U2	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - isoliertes Vorkommen beim Semmelberg und zwischen Herzberg und Lauchhammer - somit kein potenzielles Vorkommen.
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblatt-loses Leinblatt	1	1	U2	-	-	-	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - isolierte Vorkommen bei Falkensee und im Niederm Fläming - somit kein potenzielles Vorkommen.

Betroffene Art. Nähere Betrachtung in Kapitel 4.

Nicht betroffene Art.

RL D	Gefährdungsstatus in Deutschland 0 – Ausgestorben oder Verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Vorwarnliste, G – Gefährdung anzunehmen, D – Daten unzureichend, R – extrem selten, ** - derzeit nicht als gefährdet anzusehen – nicht in Roter Liste enthalten
RL BB	Gefährdungsstatus in Brandenburg 0 – Ausgestorben oder Verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, 4 – potentiell gefährdet, V – Vorwarnliste, G – Gefährdung anzunehmen, D – Daten unzureichend, R – extrem selten, ** - derzeit nicht als gefährdet anzusehen – nicht in Roter Liste enthalten, k.A. – keine Angabe
EHZ KBR BB	Erhaltungszustand in der kontinental biogeographischen Region Brandenburg FV – günstig, U1 – ungünstig - unzureichend, U2 – ungünstig - schlecht
Range	Verbreitungsgebiet der Art + Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art - Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebiet der Art
Habitat-eignung	+ Untersuchungsraum (entsprechend der Mobilität der Art) entspricht den Lebensraumbedingungen der Art - Untersuchungsraum (entsprechend der Mobilität der Art) entspricht nicht den Lebensraumbedingungen der Art
Nachweis im UR	/ es wurde keine Kartierung durchgeführt - die Art konnte bei der Kartierung durch die PfaU GmbH nicht nachgewiesen werden + die Art konnte bei der Kartierung durch die PfaU GmbH nachgewiesen werden LfU Bestätigtes Vorkommen durch das Landesamt für Umwelt (Stand: 30.04.2022)
Mögl. Beeinträchtigungen	+ Beeinträchtigungen durch die Wirkungen auf die Art möglich - Beeinträchtigungen durch die Wirkungen auf die Art nicht gegeben

Tabelle 3: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL

Gilde	allgemeine Informationen zu den Fortpflanzungsstätten	Relevante Betroffenheit durch das Vorhaben (ja/nein)
Baumbrüter	Nester auf oder in Bäumen	Ja, Baumbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Bodenbrüter	Nester in Wiesen, Feldern, Dünen, Röhrichten; in Gehölzstrukturen wie Hecken, Windwurfllächen, Gärten, Unterholz; zwischen Steinhäufen, in Kühlen oder Mulden; auf Kiesbänken; Nester sind in der Regel getarnt oder durch Vegetation geschützt/versteckt	Ja, Bodenbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Buschbrüter	in Hecken, Sträuchern oder im Unterholz	Ja, Buschbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Gebäudebrüter	an Hauswänden, in Dachstühlen, in Türmen z.B. von Kirchen	Nein, es konnten keine Gebäudebrüter bei der Kartierung aufgenommen werden
Koloniebrüter	durch hohe Individuenanzahl meist recht auffällig; Kolonien in Baumgruppen (z.B. Eichen), auf Gehölzinseln großer Ströme, an Seen im Binnenland, an Küsten, auf Sandsteinfelsen, auf Felssimsen, an Gebäuden; Nester klar sichtbar, Schutz durch Gemeinschaft	Nein, es konnten keine Koloniebrüter bei der Kartierung aufgenommen werden
Nischenbrüter	Nischen in Bäumen, Gebäuden, Böschungen, Felswänden, Geröllhalden	Ja, Nischenbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Höhlenbrüter	Höhlungen in Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern, Erdhöhlen; einige Arten bauen ihre Höhlen auch selbst	Ja, Höhlenbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Horstbrüter	Horste im Schilf, Getreide oder Gras; Horste auf Felsvorsprüngen oder Felsbändern; Horste auf alten Bäumen (z.B. Kiefern, Buchen, Eichen) mit geeigneter Kronenausbildung	Nein, es konnten keine Horstbrüter bei der Kartierung aufgenommen werden
Schilfbrüter	unterschiedliche Arten nutzen diverse Schilfformen z.B. Schilfröhrichte, kleine Schilfbestände an Bächen und Gräben, trockener Landschilfröhricht	Nein, es konnten keine Schilfbrüter bei der Kartierung aufgenommen werden
Rastvögel	Rastvögel nutzen meist größere Gewässer oder Feuchtgebiete als Schlafgewässer, tagsüber sind sie häufig auf Acker- und Grünlandflächen auf Nahrungssuche	Potenziell, VG liegt im VSG „Rhin-Havelluch“, welches eine hohe Bedeutung für Rastvögel hat

4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände

4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gemäß den Einschätzungen der Relevanzanalyse sind keine Arten des Anhangs IV der FFH-RL vom Vorhaben betroffen, da keine Habitate oder Betroffenheit für Arten aus der FFH-RL und ihren Anhängen hier bestehen. Die artenschutzrechtliche Prüfung gegenüber diesen Arten endet hier.

4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL

4.2.1 Brutvögel

4.2.1.1 Kartierung

Die Brutvogelkartierung fand im Jahr 2023 in einem 200 m Untersuchungsradius um die Ackerflächen statt. Als Brutvögel eines Gebietes werden Arten bezeichnet, die sehr wahrscheinlich innerhalb dieses Gebietes brüten. Gekennzeichnet werden diese Arten als geschätzter Reviermittelpunkt mit Brutverdacht durch einen farbigen Punkt (s. Karte 1 des Anhangs). Denn den eigentlichen Brutplatz findet man so gut wie niemals, wenn alle Arten ein Home Range von mehreren Quadratmetern aufweisen. Als nachgewiesen gelten die Arten, die mehrmals registriert wurden und eine Revierabgrenzung nach den allgemeinen Methoden (nämlich mind. 2-3 Beobachtungen) möglich war (Flade, 1994; Südbeck et al., 2005). Generell erfasst man nur ein lokales Vorkommen, niemals eine Population der jeweiligen Art. Populationen einer Art umfassen viel größere geografische Räume als den Untersuchungsraum und werden i. d. R. niemals durch eine flächige Kartierung eines spezifischen Raumes erfasst (vgl. Mauersberger, 1984).

Die Brutvögel wurden an 7 Erfassungstagen zwischen März und Juli 2023 erfasst. Die Begehungen erfolgten möglichst unter günstigen Wetterbedingungen: Tage ohne Sturm, wenig Regen. Etwas Wind oder etwas Regen galten als noch günstige Erfassungstage (s. Tabelle 8).

So ließen sich die artspezifischen Rufe und Beobachtungen lokalisieren und in entsprechende Arbeitstechnik eintragen. Als Arbeitstechnik für die Verwaltung der erhobenen Daten kam im Feld ein Fieldbook FZ-G1 von Panasonic mit mobiler GPS-Steuerung auf GIS-basierender ESRI-Technologie zum Einsatz. Gemäß dieser Methode können Beobachtungen potentiell revieranzeigender Brutvögel ortsgenau digital verortet werden. Bei der nächsten Begehung kann man dann genau sehen, ob die revieranzeigende Art unmittelbar am vorab eingetragenen Ort wieder revieranzeigend vorhanden ist, oder ob ein neuer revieranzeigender Punkt digital verortet werden muss.

Mit dieser Methode entstehen dann keine „Papierreviere“ wie nach Südbeck et al., 2005, sondern „Digitalreviere“, die durch die GPS-Technik zudem sehr ortsgenau platziert sind und nicht händisch ungefähr ortsgenau markiert werden. Das Ergebnis ist bei beiden Verfahren nicht der konkrete Brutplatz, sondern ein Brutrevier. In der endgefertigten Brutvogelkarte sind die Mittelpunkte der potentiell ermittelten Reviere mit Revieranzahl der jeweiligen Art illustriert, wobei dieser Punkt

ungefähr in dem Biotop verortet ist, in dem die jeweilige Art auch tatsächlich ihren Brutstandort haben könnte.

Tabelle 4: Witterung der Brutvogelkartierung

ID.	Datum	Uhrzeit	Wetter	Temperatur [°C]
1	22.03.2023	5:30 - 8:30	Frühnebel, nach Sonnenaufgang kurz sonnig, schnell zuziehend, trocken, schwacher S-Wind	7 - 8
2	12.04.2023	6:00 - 9:00	Frühnebel, nach Sonnenaufgang sonnig, trocken, kein Wind	0 - 3
3	04.05.2023	5:00 - 8:00	sonnig, trocken, kein Wind	2 - 10
4	19.05.2023	10:30 – 13:30	heiter, trocken, leichter Wind	12 - 18
5	30.05.2023	19:00 - 22:00	klar, trocken, leichter N-Wind	22 - 18
6	17.06.2023	5:00 - 8:00	bedeckt, noch nass vom nächtlichen Regen, aber kein Regen mehr, kein Wind	13
7	05.07.2023	6:00 - 9:00	anfangs klar, aber recht schnell zuziehend, schwacher O-Wind	12 - 14

Während der Untersuchungszeit in 2023 konnten im gesamten Untersuchungskorridor insgesamt 9 Brutvogelarten erfasst werden (Tabelle 9 & Brutvogelkarte im Anhang).

Im Geltungsbereich waren nur 2 Arten nachzuweisen (Tabelle 9). Ursächlich dafür ist die Lage auf Ackerflächen, weshalb die Avifauna im Plangebiet eindeutig durch die Feldlerche mit 3 Revieren dominiert wird.

In intensiver Landwirtschaft wird die Feldlerchendichte mit durchschnittlich 2 Reviere je 10 ha seitens der Behörde in der Region angenommen (Aussage von Fr. Timm in der Stellungnahme vom 09.04.2024). Auch Flade, 1994 gibt die Revierdichte der Feldlerche in Agrarlandschaften in einer Höhe von 2 – 4 Reviere je 10 ha an. Allerdings konnte schon Bauer et al., 2005 einen Bestandesrückgang von 50 bis 90 % feststellen. Der Trend ist anhaltend rückläufig (vgl. Ryslavý et al., 2019). Die eigene aufgenommene Dichte liegt bei 0,34 Revieren auf 10 ha und damit deutlich unter den seitens der Behörde zu erwartende Dichten. Allerdings merkt Jeromin, 2002 an, dass Abundanzen, die von verschiedenen großen Flächen stammen, nicht miteinander verglichen werden sollten, da Randeffekte bei den Beobachtungen große Rollen spielen. Hinzu kommt, dass Dziwiaty & Bernardy, 2007 feststellen, dass Feldlerchen-Revierdichten mit zunehmender Schlaggröße von Maisfeldern abnehmen. Bei intensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Feldern ist der gleiche Zusammenhang zu vermuten.

Die Lage des Plangebietes zwischen Autobahn und Landstraße mit angrenzenden großen Grünlandbereichen, macht das Plangebiet nicht zu keinem idealen Brutort. So konnten bei Untersuchungen der Lübarser Felder Feldlerchenreviere fast nur auf Grasflächen zur Heugewinnung, meist mit großer Artenvielfalt der Ackerwildkräuter, aufgenommen werden (Strork, 2021). Ein früheres

Gerstenfeld konnte erst nach Einsaat von Hafer, welcher niedrig aufwuchs, durch die Feldlerche besiedelt werden (Stork, 2021). So wäre eine stärkere Besiedlung der umliegenden Grünlandbereiche durch die Feldlerche denkbar, was zu einer Minimierung der Revierdichte auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, die hier betrachtet wurden, führt. Das Plangebiet ist dicht bestellt und nahezu frei von Ackerunkräutern (s. Abbildung 6).



Abbildung 6: Blick in die Fahrspur des Plangebietes

Auch werden bei den eigenen Kartierungen keine Zweitbruten aufgenommen, da es sich auch nach Revierschiebungen um kein weiteres Brutpaar und kein neues Revier handelt. Dies entspricht den Vorgaben nach Südbeck et al., 2005, welcher beschreibt, dass Revierzahlen der Feldlerchen auf Grünland zwar konstant bleiben, auf Ackerflächen aber erheblichen Revierschiebungen unterliegen können. Daher sollte eine Erfassung der Feldlerche nicht über einen längeren Zeitraum stattfinden, da es zu Bestandesüberschätzungen kommen kann.

Aufgrund der genannten Tatsachen (fehlende Vergleichbarkeit der Abundanzen, Lage und Ausgestaltung des Plangebietes) ist trotz der niedrigen Revierdichte von einer vollständigen Erfassung der Feldlerchen-Reviere auszugehen.

Neben der Feldlerche konnte noch innerhalb der Allee ein Stieglitz aufgenommen werden, der seinen Reviermittelpunkt als Baumbrüter am Rande des Plangebietes hat.

Die restlichen vorgefundenen Arten – Amsel, Bachstelze, Haussperling, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen – sind typische Kulturfolger und gehören zu den häufigen Arten. Eine Konzentration von Brutrevieren fand sich im großen Garten des vom Plangebiet umringten Grundstückes, welcher über eine Streuobstwiese verfügt.

Auch die Bäume der Allee der L16, welche über nicht sonderlich stark befahren ist, stellt zusätzlich für Buchfink und Ringeltaube geeignete Bruthabitate zur Verfügung.

Tabelle 5: Auflistung der kartierten Brutvogelarten mit Revierzahlen im Geltungsbereich und im direkten Umfeld

Art-kürzel	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Anzahl der Brutreviere		Gilden-zugehörigkeit	Gefährdungs- und Schutzstatus				
			im GB	außerhalb GB		RL D (2021)	RL BB (2019)	VS - RL Anh. I	BAV	BNatSchG
A	<i>Turdus merula</i>	Amsel	0	1	Ba, Bu	*	*			
B	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	0	1	Ba	*	*			
Ba	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	0	1	N, H, B	*	*			
Fl	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	0	B	3	3			
H	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	0	1	H	*	*			
Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	0	1	Bu	*	*			
R	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	0	1	Ba, Bu	*	*			
Rt	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	0	1	Ba, N	*	*			
Sti	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	1	0	Ba	*	*			

Gilde B=Boden-, Ba=Baum-, Bu=Busch-, Gb=Gebäude-, Ho=Horst-, Sc=Schilf-, N=Nischen-, H=Höhlen-, K=Koloniebrüter

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (DRV und NABU 2015)

RL MV = Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG 2014)

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = Arten mit geographischer Restriktion

V = Arten der Vorwarnliste

* = ungefährdet

VS-RL EG-VO 338/97 = Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

BAV = Bundes-Artenschutzverordnung (BArtSchV 2009); Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)

X = Streng geschützt

4.2.1.2 Betroffene Brutvögel

Die Verwendung ökologischer Gilden für Brutvögel in Artenschutzbeiträgen erfolgt in Anlehnung an die Hinweise von der Bosch & Partner GmbH (2015) und dient der Übersichtlichkeit und der Vermeidung von Wiederholungen, da sowohl die (betroffenen) Lebensstätten als auch die zu ergreifenden Maßnahmen in der Regel innerhalb der Gilden übereinstimmend sind. So werden auch die Belange anderer Arten der Gilden, welche bei der Kartierung nicht aufgenommen werden konnten, welche aber potenziell im Gebiet vorkommen könnten, automatisch berücksichtigt.

Als vom Vorhaben betroffene Brutvögel gelten solche, die ihren Reviermittelpunkt innerhalb des Geltungsbereichs oder in der direkten Umgebung des B-Plans haben. Dabei sind folgende Gilden zu berücksichtigen: Bodenbrüter, Gehölzbrüter (Baum- und Buschbrüter), Nischenbrüter und Höhlenbrüter.

Tabelle 6: Erfasste Brutgilden mit Revierzahlen

Brutgilde	Vertreter im GB	Anzahl kartierter Brutreviere je Brutgilde
Bodenbrüter	3	3
Baum- und Buschbrüter	1	6
Höhlenbrüter	0	1
Nischen- und Gebäudebrüter	0	1

Da das Vorhaben ausschließlich auf Ackerflächen umgesetzt wird, sind durch die Bautätigkeit direkt Bodenbrüter betroffen. Baum- und Buschbrüter, Nischen- und Höhlenbrüter sind indirekt vom Vorhaben betroffen, weil sie im Bereich um den Geltungsbereich ihren Reviermittelpunkt haben und somit die Vorhabensflächen als Jagdhabitat nutzen.

Das Jagdhabitat geht durch die Errichtung der PV-FFA nicht verloren. Durch die Etablierung einer autochthonen artenreichen Vegetation wird sich nach der Errichtung der PV-FFA eine stabile Insektenpopulation auf den Flächen einfinden (vgl. Montag et al., 2016; Peschel et al., 2019). So erhöht sich das Nahrungsangebot für die jagenden Brutvögel und es kommt zu einer Aufwertung des Jagdhabitats.

Es entsteht aufgrund der Nutzungsumstellung von landwirtschaftlicher Nutzung zu extensiv gepflegten Magerrasen ein störungsarmes Bruthabitat mit artenreicher Vegetation und stabiler Insektenpopulation, welches in seiner Gesamtfläche jedes Jahr zur Verfügung steht. So kommt es zu einer Aufwertung des Gesamtlebensraums für die Brutvögel.

Im Folgenden findet eine Analyse der Betroffenheit der Gilden Bodenbrüter, Gehölzbrüter, Höhlen- und Nischenbrütern im Steckbriefformat statt.

4.2.1.2.1 Bodenbrüter

Gilde der Bodenbrüter
Schutz- und Gefährdungsstatus
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art
Bestandsdarstellung
<p><u>Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in BB:</u></p> <p>Als Bodenbrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester am Erdboden anlegen. Die Nester vieler bodenbrütenden Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig eine Tarnfärbung auf. Bodenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich den Boden als Nistplatz. Zu den Bodenbrütern zählen zahlreiche Hühnervögel, die meisten Limikolen (Ausnahme: Waldwasserläufer, der in alten Amsel-, Sing- oder Wachholderdrosselnestern brütet) und unter den Singvögeln die Lerchen, Rotkehlchen, Pieper und unter den Greifvögeln beispielsweise die Weihen.</p> <p>Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Tarnung. Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsche oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse & Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat vielen Bodenbrütern einen Lebensraum geboten, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982). Gefahren für die Bodenbrüter gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus und nicht bis kaum von Bauaktivitäten, vielmehr fördert gerade die anthropogene Siedlungskultur viele Bodenbrüter (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006). Keine dieser Arten ist als besonders lärm- und damit bauempfindlich gegenüber Siedlungslärm – wozu auch Baulärm zu zählen ist – einzustufen. Ansonsten würden sämtliche Vogelarten mittlerweile nicht vielmehr in Städten (das sowohl in Artenzahl als auch in Individuenzahl) vorkommen (Reichholf, 2011). Selbst zahlreiche Vogelarten der Roten Listen kommen mittlerweile in Siedlungsnähe (damit logischerweise in der Nähe von etwaigen Baustellen) vor und gehen umgekehrt in der offenen Landschaft zurück (Reichholf, 2011). Die Gefährdung von sämtlichen bodenbrütenden Vogelarten geht nicht von einer punktuellen Bauaktivität aus, sondern im gesamten Mitteleuropa von der flächigen Landwirtschaft (Reichholf 2011b, Berthold, 2003; Kinzelbach, 1995; 2001).</p> <p>Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade, 1994). Nur die Greifvögel (Weihen) sind deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz & Flade, 2000; Südbeck et al., 2007; Witt et al., 2008).</p> <p>In Brandenburg gilt die Feldlerche als gefährdet (Kategorie 3) und die Grauammer ist streng geschützt nach § 7 BNatSchG.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><i>Innerhalb des Geltungsbereichs wurden Feldlerchen erfasst.</i></p>
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG
<p>Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Baubedingt</u></p> <p><i>Alle außerhalb der Brutzeit stattfindenden Bauaktivitäten führen nicht zu Verletzungen und Tötungen im Zuge von Zerstörungen und Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Wenn Bauarbeiten außerhalb der</i></p>

Gilde der Bodenbrüter

Brutzeit starten und kontinuierlich fortgeführt werden, werden sich bei laufenden Aktivitäten keine Bodenbrüter unmittelbar auf dem Baufeld einfinden. Bodenbrüter, die zuvor in diesen Bereichen brüteten, werden sich in dem jeweiligen Jahr ein neues Nest neben diesen Bereichen errichten, zumal die Arten jedes Jahr neue Nester bauen. Die Home Range zur Nahrungssuche kann sich hingegen bis auf die Bautrasse erstrecken, weil keine dieser Arten besonders empfindlich gegenüber bewegenden Fahrzeugen oder bewegenden Menschen ist, sondern vielmehr die vegetationsfreien bzw. vegetationsarmen Bautrassenbereiche zur Nahrungssuche nutzen werden.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu Zerstörungen und Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Betriebsbedingt

Der Geltungsbereich besteht aus der Sondergebietsfläche und einer freigelassenen Grünfläche, welche bodenbrüter-angepasst gestaltet wird (VM-BV2). Bei einer GRZ von 0,7 kann davon ausgegangen werden, dass eine Besiedelung durch Bodenbrüter ausschließlich auf der Grünfläche stattfindet. Eine Mahd innerhalb des Sondergebietes führt daher nicht zu einer Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

VM-BV1: Eine etwaige Baufeldfreimachung und somit auch der Baustart müssen außerhalb des Brutzeitraums erfolgen (September bis Ende Februar/Anfang März). Dies gilt für jedes separate Baufeld. Sollte das Schaffen eines Baufeldes und das Aufstellen der PV-FFA auf der Fläche bis in den März eines Jahres dauern, sind die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Wird das Arbeiten nur in der Brutzeit möglich, ist eine begleitende ökologische Bauüberwachung erforderlich. Während der eigentlichen Bauzeit zum Errichten der Anlage, die dann durchaus März bis August stattfinden könnte, werden sich bei laufenden Aktivitäten keine Bodenbrüter unmittelbar auf dem Baufeld einfinden. Bodenbrüter die möglicherweise vorher in diesen Bereichen brüteten, werden sich in dem jeweiligen Jahr ein neues Nest in der Nachbarschaft errichten.

Bei Beginn der Bauarbeiten nach Februar sind Vergrämuungsmaßnahmen, wie das Aufstellen von Flutterbändern oder die Herstellung einer Schwarzbrache auf den Bauflächen möglich, um Ansiedlung von Bodenbrütern zu vermeiden. Das kann folgender Maßen ablaufen:

- Umbruch der Flächen bis 28.02, einmalige Kontrolle durch eine ökologische Fachkraft im direkten Anschluss bis Mitte März nach Umbruch
- Bis Baubeginn wird der Boden der Flächen je nach Witterung etwa mind. alle 14 Tage durch einen lokalen Landwirt bearbeitet. Durch die Maßnahme wird ein Pflanzenwachstum und somit eine Ansiedlung der Bodenbrüter vermieden
- Ergänzend wird die Maßnahme vor Bau der PV-FFA durch eine ökologische Fachkraft begleitet, welche abschließend vor Baubeginn kontrolliert.

Entstehen weitere signifikante Risiken?

☐ ja

☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja

☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Störung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

☐ ja

☒ nein

Gilde der Bodenbrüter

Baubedingt

Eine Überwinterung von Bodenbrütern im Gebiet findet nicht statt. Da die Bauarbeiten (VM-BV1) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.

Anlagebedingt

Die PV-FFA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder & Lumpe, 2012). Z. B. die Feldlerche sucht nicht immer einen großen Abstand zu Vertikalstrukturen für den Neststandort und konnte z. B. 8 m neben einem 2 m hohen Maschendrahtzaun (Glutz von Blotzheim, 2001) und neben Arten wie der Grauammer und Heidelerche innerhalb von Solarparks nachgewiesen werden (Peschel et al., 2019). Das Vorhandensein der PV-FFA führt somit zu keiner Störung.

Betriebsbedingt

Eine Mahd findet nur niederfrequent und kurzzeitig statt, daher kommt es zu keiner erheblichen Störung von Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeiten auf der angrenzenden Grünfläche. Zudem handelt es sich bei den Flächen durch die Nähe zur Autobahn und intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen um keine störungsfreien Flächen.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Es gelten VM-BV1.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja

☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

☐ ja

☒ nein

Baubedingt

Da das Vorhaben außerhalb der Brutzeiten durchgeführt wird und Vögel auf Ackerflächen jedes Jahr ein neues Nest bauen, kommt es durch den Bau nicht zu einer Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Anlagebedingt

Fortpflanzungsstätten der Feldlerche sind im Planbereich nachgewiesen worden. Je dichter ein Solarfeld mit Modulplatten belegt ist, desto wahrscheinlicher wird, dass Feldlerchen die Fläche als Brutreviere meiden (Tröltzsch & Neuling, 2013). In Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Art vermutlich nicht zwischen den Modulreihen brütet, wenn kein besonderer Streifen von 2,5 m zwischen ca. 9:00 Uhr morgens bis ca. 17:00 Uhr in der Zeit zwischen Mitte April und Mitte September gegeben ist (Peschel et al., 2019).

Wenn im nördlichen Bereich, wie geplant, rund 21 ha vom Vorhaben ausgespart werden und als Freiflächen im Geltungsbereich erhalten bleiben, können sich die Brutreviere in die Randbereiche der PV-FFA verlagern. Das Plangebiet wird aktuell durch wenige Feldlerchen besiedelt. Es ist von seiner Ausstattung und Lage in der aktuellen Nutzung nicht geeignet eine hohe Feldlerchen-Population zu beherbergen. Die ausgesparten Bereiche der PV-FFA und die Entwicklung eines offenen, mageren und extensiven Grünlandhabitats führt aber zu einer deutlichen Aufwertung der Flächen und kann zukünftig mehr Feldlerchen einen Lebensraum bieten als die

Gilde der Bodenbrüter

intensive Landwirtschaftsfläche dies aktuell ermöglicht. Eine volle Entfaltung der Revierdichten mit Höchstwerten von 16,2 Rev/10 ha gering- und minderwertigen Grünlandböden (BfN, 2022) nicht erfüllen, zumal auch dieser Wert aus den 70er/80er Jahren stammt und daher ebenfalls Rückläufen unterlegen ist. Aber von einer möglichen Revierdichte von 6 – 9 Revieren/10 ha, wie bei intensivem Ackergras-Anbau (Dziewiaty & Bernardy, 2007), kann ausgegangen werden. Aufgrund der Lage zwischen Autobahn und Landstraße, welche sich auf den aktuellen Bestand bereits nachteilig auswirkt, ist nochmals eine geringere Revierdichte zu erwarten. Wenn man daher von 3 – 4 Revieren/10 ha ausgeht und umliegende Gehölze berücksichtigt, bleibt eine Fläche für die Ansiedlung von rund 13 ha, womit sich auf den Ausgleichsflächen rund 4 – 5 Paare ansiedeln können. Es ist zu erwarten, dass die vorhandenen Paare sich aufgrund der ortstreue der Feldlerche auf die Ausgleichsfläche verschieben.

Da Besiedlungen durch die Feldlerche von Modulflächen mit einem Reihenabstand von 6 m nachgewiesen wurden (Tröltzsch & Neuling, 2013), hat die Anlage keinen störenden Einfluss auf die angrenzenden Flächen.

Betriebsbedingt

Wenn eine Mahd durchgeführt wird, wenn die Küken fluchtfähig sind und die Reviere aufgegeben werden, so führt diese nicht zu Zerstörungen und Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Fortpflanzungsstätten der Bodenbrüter sind ausschließlich für die jeweilige Brutperiode geschützt. In der folgenden Brutperiode wird ein neues Nest angelegt.

- ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)
- ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

VM-BV2: Die Grünfläche soll zur Etablierung einer gebietsheimischen und angepassten Vegetation locker mit einer gebietsheimischen Saatgutmischung besät werden. Um ein offenes, mageres und extensives Grünlandhabitat zu etablieren wird in den ersten 3 Jahren nach Einrichtung die Fläche Anfang September gemäht und das Mahdgut abtransportiert, um die Fläche auszuhagern.

Danach wird eine Streifenmahd von Streifen um die 10 m (Pflegestreifen, je 1/3 der Fläche) ab Anfang September durchgeführt. So bleiben je 20m Rotationsbrachestreifen (2/3 der Fläche) erhalten und stehen für die Ausbildung stabiler Insektenpopulationen zur Verfügung. Die angepasste insektenfördernde Pflege ist Grundlage für den Aufbau einer stabilen Nahrungskette im Gebiet.

Ab dem 7ten Jahr wird der jeweilige Pflegestreifen ab September gefräst. So entstehen punktuelle „Störbereiche“, die offene Bereiche entstehen lassen, welche die Nestanlage der Feldlerche begünstigen und Insekten die Ablage von Eiern in den Boden erleichtern.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ werden erfüllt (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ werden nicht erfüllt (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.2.2 Gehölzbrüter

Gilde der Busch- und Baumbrüter
Schutz- und Gefährdungsstatus
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL <input type="checkbox"/> Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in BB:</p> <p>Als Baum- und Buschbrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in der Vegetation von Kräutern, Gebüsch oder Bäumen anlegen. Die Nester vieler dieser Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei den Bodenbrütern – eine Tarnfärbung auf. Die meisten Vogelarten Deutschlands und selbst in Gesamteuropa zählen zu dieser ökologischen Gilde (Bairlein, 1996; Gaston & Blackburn, 2003). Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsch oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei diesen Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse & Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat auch für viele Kraut-, Gebüsch- und Baumbrüter hervorragende Lebensräume hervorgebracht, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982; Mayr, 1926; Sudhaus et al., 2000). Gefahren für diese Gilde gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus. Siedlungsstrukturen mit allen seinen Elementen fördern viele dieser Vogelarten (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006; Reichholf 2011).</p> <p>Die meisten Arten dieser Gilde gelten als nicht besonders lärmempfindlich. Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei <10 - 20 m (Flade, 1994). Für die meisten Arten liegen artspezifische Effektdistanzen vor, diese liegen bei 100 m (Amsel, Buchfink, Goldammer, Zaunkönig), bei 200 m (Mönchsgrasmücke) oder sogar bei 300 m (Kuckuck).</p> <p>Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade 1994). Häufig sind die Greifvögel (Horstbaumnutzer) deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz & Flade, 2000). Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Blaumeise und Mönchsgrasmücke gehören zu den häufigsten Arten in Brandenburg.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Das Vorhaben wird auf landwirtschaftlichen Nutzflächen durchgeführt. Um den Geltungsbereich herum konnten Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube und Stieglitz aufgenommen werden.</p>
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG
<p>Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Die Brutzeit von Baum- und Buschbrütern erstreckt sich in der Regel ab Mitte März bis Ende August.</p> <p><u>Baubedingt</u></p> <p>Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Ackerflächen statt. Umliegende Gehölze bleiben unangetastet. Zudem finden die Bauarbeiten im Winterhalbjahr statt, während kein Brutgeschehen stattfindet. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko wird nicht erhöht.</p> <p><u>Anlagebedingt</u></p>

Gilde der Busch- und Baumbrüter

Die Anlage selber führt nicht zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko.

Betriebsbedingt

Gehölzbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erhöht.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es gilt VM-BV1.

Entstehen weitere signifikante Risiken?

☐ ja

☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja

☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Störung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

☐ ja

☒ nein

Baubedingt

Da die Bauarbeiten (VM-BV2) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.

Anlagebedingt

Die PV-FFA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder & Lumpe, 2012).

Betriebsbedingt

Da die Mahd nur niederfrequent und kurzzeitig stattfindet, kommt es dadurch zu keiner erheblichen Störung. Zudem handelt es sich bei den Flächen durch die Nähe zur Autobahn und intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen um keine störungsfreien Flächen

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja

☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

☐ ja

☒ nein

Gilde der Busch- und BaumbrüterBaubedingt

Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Ackerflächen statt. Umliegende Gehölze bleiben unangetastet. Es kommt zu keiner Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu einer Umnutzung zu extensivem Grünland durch die Anlage. Das Jagdgebiet der umliegenden Gehölzbrüter wird daher durch die Anlage stark vergrößert und dies führt zu einer besseren Versorgung der Brut mit Nahrung.

Betriebsbedingt

Gehölzbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht entnommen, beschädigt oder zerstört. Die Pflege der Anlage und der Randbereiche wird insektenfördernd durchgeführt, so dass es zu einer Zunahme an Insekten kommen wird, was das Jagdgebiet des Neuntöters im Planbereich stark erweitern und aufwerten wird.

- ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)
- ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- ☐ werden erfüllt (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ werden nicht erfüllt (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.1.2.3 Höhlen- und Nischenbrüter**Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter****Schutz- und Gefährdungsstatus**

- ☐ Anhang IV FFH-Richtlinie
- ☒ Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL
- ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in BB:

Als **Höhlenbrüter** werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in Baumhöhlen bzw. im Verfall befindlichen Bäumen anlegen, aber auch in menschliche Baustrukturen (Häuser, Brücken, Ställe). Die

Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter

Nester werden nur einmal genutzt, dann aus hygienischen Gründen im nächsten Jahr nicht wieder, erst nach 2-3 Jahren werden zuvor genutzte Höhlen (Neststandorte) wieder aufgesucht (Bezzel, 1993). Höhlen- und Halbhöhlenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich Höhlen und Halbhöhlen als Nistplatz. Als Höhlenbauer sind in Deutschland die Spechte zu nennen. Die meisten anderen Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nutzen als Sekundärnutzer diese und andere Neststandorte. Gleichsam sind viele Fledermäuse, Insekten und Arthropoden von diesen Erbauern – den Spechten – abhängig. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Höhlung als sicheren Standort. Als Ausnahme eines Nestflüchters ist die Schellente zu nennen. Die Jungvögel dieser Art springen unmittelbar nach dem Schlupf aus der Höhle (bis zu 30 m tief), um dem Lockruf der Mutter folgend sofort das nächste Gewässer aufzusuchen. Logischerweise ist der Lebensraum für diese Gilde nicht nur die Höhle, das Gebäude, sondern die Umgebung dieser Höhlungen, wo die Arten ihre Nahrung suchen. Das Home range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse & Bezzel, 1984). Die Kulturlandschaft hat nicht nur den Bodenbrütern einen vorzüglichen Lebensraum geboten, sondern durch die anthropogenen Bauaktivitäten auch gerade den Höhlen- und Halbhöhlenbrütern (Bezzel, 1982). Gefahren für diese Gilde entstehen immer dann, wenn forstwirtschaftliche Umbaumaßnahmen die Altersklasse eines Waldes in eine Richtung verschieben oder wenn neue bauliche Aktivitäten der Menschen einen Abriss von alten Gebäuden beinhalten. Ansonsten gilt das Gleiche für diese Gilde wie für die o.g. Gilde: die größeren Städte weisen mittlerweile mehr Arten aus dieser Gilde auf als die offene Landschaft (Reichholf, 2006, 2011b).

Der Begriff der **Nischenbrüter** als Vogelgilde begründet sich auf die Gemeinsamkeit einiger Vogelarten, die auf gleiche Nistplätze (Nistgilden) zurückgreifen. In diesem Fall sind das die umliegenden Gehölze wie dem Kiefernforst im Norden.

Nischenbrüter suchen ähnlich wie Gebäudebrüter für ihren Nestbau Verstecke und Zwischenräume der umgebenden Objekte. Auch eine Nähe zu menschlichen Strukturen bei einigen Arten, wie beispielsweise vom Zaunkönig oder der Bachstelze, ist dabei zu beobachten. Sie finden bspw. unter Wurzeln, an Böschungen, Felswänden, Bäumen sowie Gebäuden Plätze für ihre Nester. Zur Gilde der Nischenbrüter gehören Hausrotschwanz, Haussperling und Bachstelze.

Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in **Deutschland und Brandenburg** recht häufig auf (Flade 1994). Allein an der momentanen jeweiligen Ausbreitungsgrenze einer Art ist die Häufigkeit geringer und damit die Gefährdung stets höher als im Zentrum eines Areals (vgl. dazu Gaston & Spicer, 2004; Hanski, 2011).

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Das Vorhaben wird auf landwirtschaftlichen Nutzflächen durchgeführt. Um den Geltungsbereich herum konnten Haussperling als reine Höhlenbrüter aufgenommen werden, zudem die Bachstelze, welche sowohl Nischen als auch Höhlen bewohnt.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

Gehölze mit Höhlen- und Nischenpotential müssen eine gewisse Stärke aufweisen, um geeignete Strukturen zur Nestanlage zur Verfügung zu stellen.

Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter

Baubedingt

Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Ackerflächen statt. Umliegende Gehölze bleiben unangetastet. Zudem finden die Bauarbeiten im Winterhalbjahr statt, während kein Brutgeschehen stattfindet. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko wird nicht erhöht.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko.

Betriebsbedingt

Höhlen- und Nischenbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erhöht.

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Es gilt **VM-BV1**.

Entstehen weitere signifikante Risiken?

☐ ja

☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja

☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Störung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

☐ ja

☒ nein

Baubedingt

Da die Bauarbeiten (VM-BV2) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.

Anlagebedingt

Die PV-FFA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder & Lumpe, 2012).

Betriebsbedingt

Da die Mahd nur niederfrequent und kurzzeitig stattfindet, kommt es dadurch zu keiner erheblichen Störung. Zudem handelt es sich bei den Flächen durch die Nähe zur Autobahn und intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen um keine störungsfreien Flächen

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja

☒ nein

Gilde der Höhlen- und Nischenbrüter

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

☐ ja ☒ nein

Gehölze mit Höhlen- und Nischenpotential müssen eine gewisse Stärke aufweisen, um geeignete Strukturen zur Nestanlage zur Verfügung zu stellen.

Baubedingt

Die Bauarbeiten finden ausschließlich auf Ackerflächen statt. Umliegende Gehölze bleiben unangetastet. Es kommt zu keiner Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Anlagebedingt

Die Anlage selber führt nicht zu Entnahme, Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu einer Umnutzung zu extensivem Grünland durch die Anlage. Das Jagdgebiet der umliegenden Höhlen- und Nischenbrütern wird daher durch die Anlage stark vergrößert und dies führt zu einer besseren Versorgung der Brut mit Nahrung.

Betriebsbedingt

Gehölzbrüter nutzen ausschließlich als fluchtfähige Individuen die Planflächen als Jagdgebiet. Durch die vorgesehene Pflege werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht entnommen, beschädigt oder zerstört. Die Pflege der Anlage und der Randbereiche wird insektenfördernd durchgeführt, so dass es zu einer Zunahme an Insekten kommen wird, was das Jagdgebiet des Neuntöters im Planbereich stark erweitern und aufwerten wird.

- ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)
- ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ werden erfüllt (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ werden nicht erfüllt (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

4.2.2 Rastvögel

Das Plangebiet liegt im VSG „Rhin-Havelluch“, welches eine hohe Bedeutung für Rastvögel hat. Diese hohe Bedeutung gilt nach dem Managementplan für: Kornweihe, Kranich, Goldregenpfeifer, Kiebitz und Großtrappe (vgl. MLUL & LUGV (Hrsg.), 2014).

Zur Sicherung der Erhaltungszustände der meisten relevanten Zug- und Rastvogelarten sind vor allem Grundsätze zu beachten, während flächenkonkrete Maßnahmen nicht erforderlich sind (MLUL & LUGV

(Hrsg.), 2014). Zu den Grundsätzen gehören: Verzicht auf Vogeljagd, kein Grünlandumbruch, kein sofortiger Umbruch von Äckern nach der Ernte, Extensivierung und Rückführung von Ackerflächen in Grünland, Beibehaltung eines Mindestanteils von Winter Nahrungsflächen.

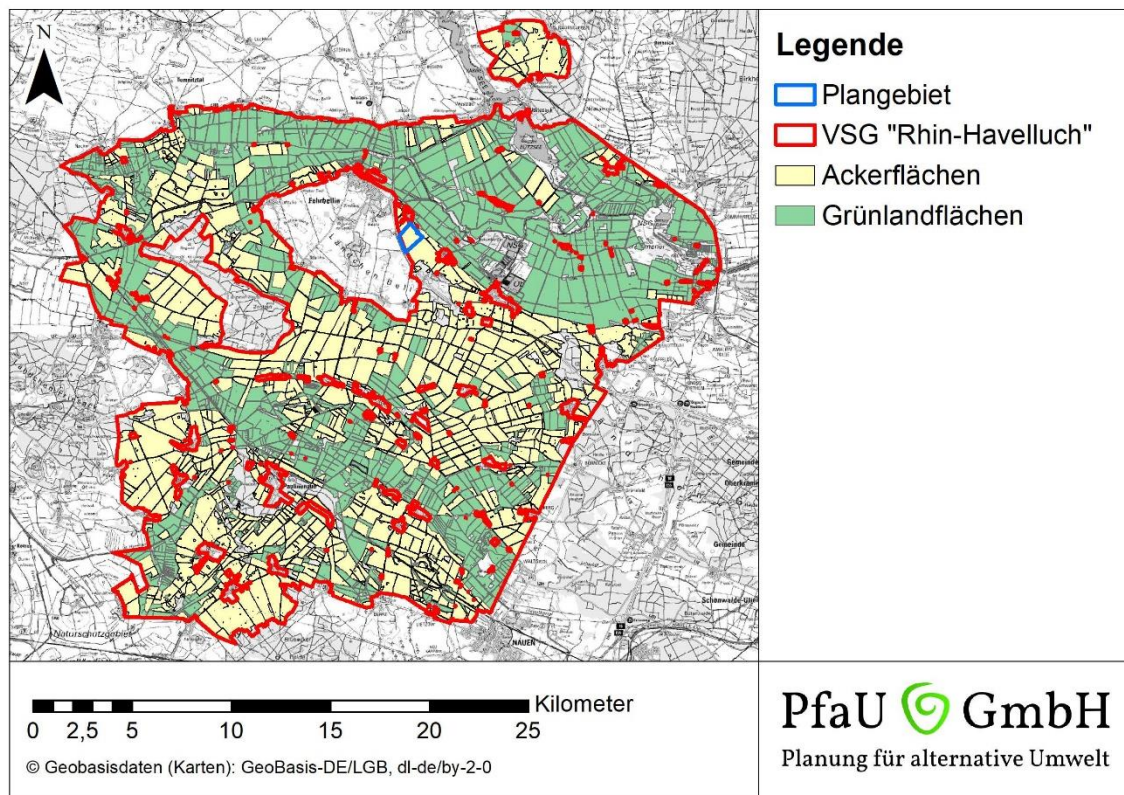


Abbildung 7: Darstellung der Feldblöcke im VSG „Rhin-Havelluch“

Die Planflächen selber weisen keine hohe Bedeutung als Rastflächen auf. So ist die Rast auf Ackerflächen stets von der Kulturfolge abhängig (vgl. MLUL & LUGV (Hrsg.), 2014), wodurch traditionelle Rastflächen auf den Planflächen nicht vorliegen können. Zudem befinden sich die Planflächen in direkter Nachbarschaft zur A 24 und sind somit keine störungsfreien Bereiche. Dagegen befinden sich östlich und nördlich der Planfläche große zusammenhängende Grünlandflächen (s. Abbildung 6), welche aufgrund ihres großräumigen und ungestörten Charakters eine deutlich attraktivere Rastfunktion besitzen. Diese Gebiete liegen in einer Entfernung von mindestens 300 m. In diesem Bereich sind allerdings bereits Wohnbebauungen angesiedelt, so dass bereits Störquellen in diesem Bereich liegen. Von einer Beeinträchtigung der Rastplatzfunktion der Grünländer durch PV-FFA ist daher nicht auszugehen.

Die Planfläche befindet sich zudem außerhalb der Flächen (IBA), die zum Vogelschutz, von NABU, des Landesbund für Vogelschutz Bayern (LBV) und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten vorgeschlagen wurden und die auf Grundlage international gültiger wissenschaftlicher Kriterien festgelegt wurden.

Die bedeutsamen Rastflächen für die Landkreise Ostprignitz-Ruppin und Havelland befinden sich ebenfalls hauptsächlich im Bereich des Rhinluchs und des Havelländischen Luchs.

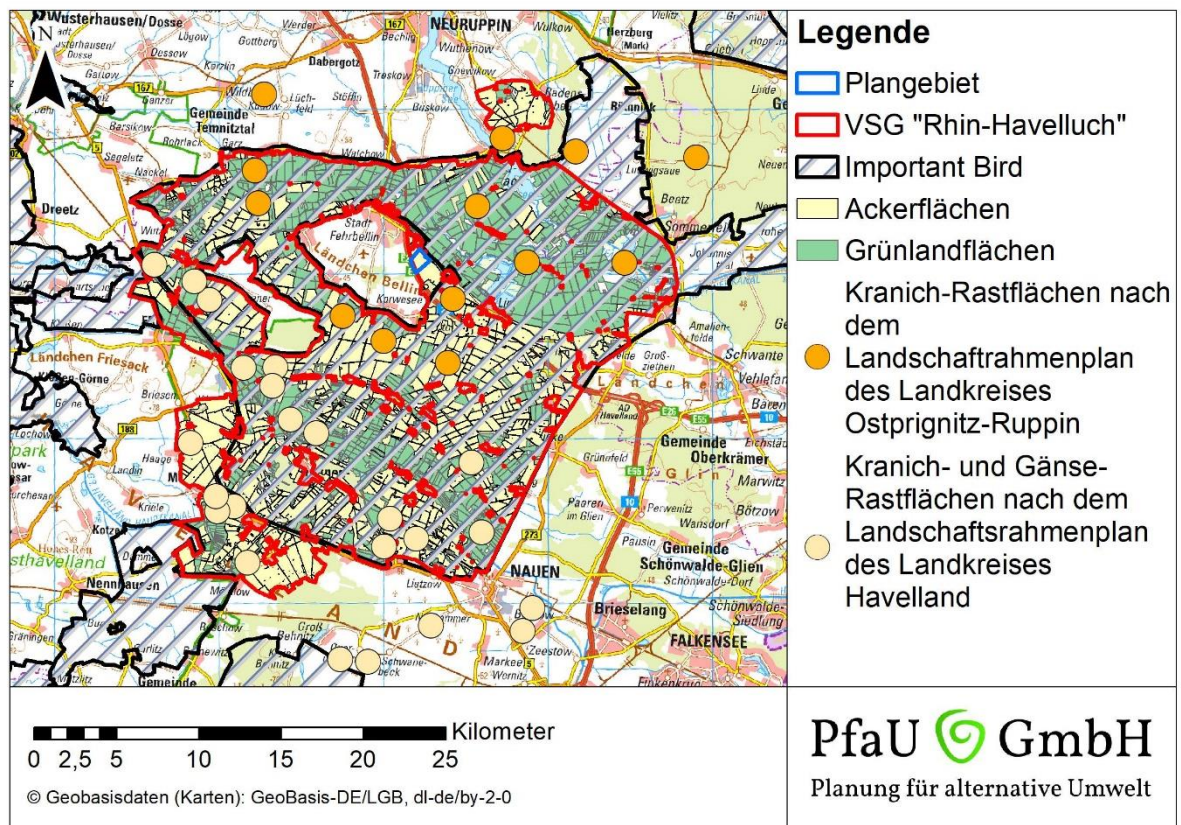


Abbildung 8: Darstellung der Rastsituation in und um das Vogelschutzgebiet „Rhin-Havelluch“

Von einer Beeinträchtigung von Rastvögeln durch das Vorhaben ist nicht auszugehen. Die artenschutzrechtliche Prüfung gegenüber diesen Arten endet hier.

Weiterführende Informationen sind in der Verträglichkeitsprüfung zum B-Plan enthalten.

5 Maßnahmen zur Vermeidung

Nachfolgend werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung festgelegten Vermeidungsmaßnahmen nochmals zusammenfassend dargestellt. CEF-Maßnahmen wurden nicht ausgewiesen.

Tabelle 7: Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahme	VM-BV1
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Brutvögel
Kurzbeschreibung	<p>Bauzeitenregelung: Eine etwaige Baufeldfreimachung und somit auch der Baustart müssen außerhalb des Brutzeitraums erfolgen (September bis Ende Februar/Anfang März). Dies gilt für jedes separate Baufeld. Sollte das Schaffen eines Baufeldes und das Aufstellen der PV-FFA auf der Fläche bis in den März eines Jahres dauern, sind die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Wird das Arbeiten nur in der Brutzeit möglich, ist eine begleitende ökologische Bauüberwachung erforderlich. Während der eigentlichen Bauzeit zum Errichten der Anlage, die dann durchaus März bis August stattfinden könnte, werden sich bei laufenden Aktivitäten keine Bodenbrüter unmittelbar auf dem Baufeld einfinden. Bodenbrüter die möglicherweise vorher in diesen Bereichen brüteten, werden sich in dem jeweiligen Jahr ein neues Nest in der Nachbarschaft errichten.</p> <p>Bei Beginn der Bauarbeiten nach Februar sind Vergrämnungsmaßnahmen, wie das Aufstellen von Flatterbändern oder die Herstellung einer Schwarzbrache auf den Bauflächen möglich, um Ansiedlung von Bodenbrütern zu vermeiden. Das kann folgendermaßen ablaufen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umbruch der Flächen bis 28.02, einmalige Kontrolle durch eine ökologische Fachkraft im direkten Anschluss bis Mitte März nach Umbruch • Bis Baubeginn wird der Boden der Flächen je nach Witterung etwa mind. alle 14 Tage durch einen lokalen Landwirt bearbeitet. Durch die Maßnahme wird ein Pflanzenwachstum und somit eine Ansiedlung der Bodenbrüter vermieden • Ergänzend wird die Maßnahme vor Bau der PV-FFA durch eine ökologische Fachkraft begleitet, welche abschließend vor Baubeginn kontrolliert.
Maßnahme	VM-BV2
Verbotstatbestand	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
betroffene Art	Brutvögel
Kurzbeschreibung	<p>Entwicklung Feldlerchenhabitat: Die Grünfläche soll zur Etablierung einer gebietsheimischen und angepassten Vegetation locker mit einer gebietsheimischen Saatgutmischung besät werden. Um ein offenes, mageres und extensives Grünlandhabitat zu etablieren wird in den ersten 3 Jahren nach Einrichtung die Fläche Anfang September gemäht und das Mahdgut abtransportiert, um die Fläche auszuhagern.</p> <p>Danach wird eine Streifenmäh von Streifen um die 10 m (Pflegestreifen, je 1/3 der Fläche) ab Anfang September durchgeführt. So bleiben je 20m Rotationsbrachestreifen (2/3 der Fläche) erhalten und stehen für die Ausbildung stabiler Insektenpopulationen zur Verfügung. Die angepasste insektenfördernde Pflege ist Grundlage für den Aufbau einer stabilen Nahrungskette im Gebiet.</p>

Ab dem 7ten Jahr wird der jeweilige Pflegestreifen ab September gefräst. So entstehen punktuelle „Störbereiche“, die offene Bereiche entstehen lassen, welche die Nestanlage der Feldlerche begünstigen und Insekten die Ablage von Eiern in den Boden erleichtern.

Grundsätzlich gelten weitere Regeln:

1. Die Ausführungsarbeiten sind so zu tätigen, dass möglichst wenig vorhandene Strukturen verloren gehen.
2. Die Baufahrzeuge haben langsam auf der Zufahrt zu fahren, um eventuell sich auf dem Boden befindenden Tieren eine Fluchtmöglichkeit zu geben.
3. Eine DIN-gerechte Lagerung von wasser- und bodengefährdenden Stoffen sowie die Betankung der Baufahrzeuge nach Umweltrechtsnormen werden vorausgesetzt.

6 Zusammenfassung

Im Rahmen der hier durchgeführten artenschutzrechtlichen Betrachtung nach § 44 BNatSchG wurden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die im Vorhabenraum potentiell vorkommen könnten und kartierte Brutvögel berücksichtigt.

Nach der Relevanzanalyse wurden Boden-, Gehölz-, Höhlen- und Nischenbrüter steckbrieflich mit Ausweisung von Vermeidungsmaßnahmen behandelt.

Vermeidungsmaßnahmen wurden vorgeschlagen, da es Betroffenheiten gegenüber den potenziell vorkommenden Arten zu vermeiden gilt.

In Bezug auf die Bestimmungen des Artenschutzes hat der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag ergeben, dass keine Habitate (Lebensräume) von streng geschützten Arten dauerhaft zerstört werden, die für diese Arten nicht ersetzbar wären. Die Home Ranges und damit die Gesamtlebensräume bleiben grundsätzlich erhalten. Allein die Sicherung von Individuen muss durch verschiedene Maßnahmen gewährleistet werden.

Für keine der geprüften Arten sind unter Einbeziehung von potentiellen Vermeidungsmaßnahmen „Verbotstatbestände“ des § 44 BNatSchG erfüllt.

Eine Gefährdung der gesamten lokalen Population irgendeiner relevanten Artengruppe ist hier zweifelsfrei auszuschließen. Die ökologische Funktion aller vom Vorhaben potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten der FFH- und VSchRL wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

7 Literaturverzeichnis

- Badelt, O. et al., 2020. Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover.
- Bairlein, F., 1996. Ökologie der Vögel. Stuttgart.
- Banse, G., Bezzel, E., 1984. Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. Journal für Ornithologie, 125, 291-305.
- Bauer, H.-G., Bezzel, E., Fiedler, W., 2005. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- Berthold, P., 2003. Die Veränderung der Brutvogelfauna in zwei süddeutschen Dorfgemeindebereichen in den letzten fünf bzw. drei Jahrzehnten oder: verlorene Paradiese? Journal für Ornithologie, 144, 385-410.
- Bezzel, E., 1982. Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Bezzel, E., 1993. Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Singvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BfN, 2022. Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: "Raumbedarf und Aktionsräume von Arten".
- BVerwG, 2010. Spezielle Artenschutzprüfung und Ausnahmezulassung gegenüber Tierarten nach § 42 Abs.1 BNatSchG. Beschluss vom 17. April 2010 - 9B5.10: 2-16.
- Dziewiaty, K., Bernardy, P., 2007. Auswirkungen zunehmender Biomassenutzung (EEG) auf die Artenvielfalt - Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für den Schutz der Vögel der Agrarlandschaft. Endbericht. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Seedorf.
- Flade, M., 1994. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- Gaston, K.J., Blackburn, T.M., 2003. Dispersal and the interspecific abundance-occupancy relationship in British birds. Global Ecology & Biogeography 12, 373–379.
- Gaston, K.L., Spicer, J.I., 2004. Biodiversity. An introduction. Blackwell Publishing, Oxford.
- Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin.
- Glutz von Blotzheim, U., 2001. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1-14. Aula Verlag, Wiesbaden.
- Günnewig, D., Sieben, A., Püschel, M., Bohl, J., Mack, M., 2007. Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. in: Bundesministeriums für Umwelt, N.u.R. (Ed.).
- Hanski, I., 2011. Habitat loss, the dynamics of biodiversity, and a perspective on conservation. Ambio, 40, 248-255.
- Herden, C., Rassmuss, J., Gharadjeghi, B., 2009. Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bundesamt für Naturschutz, Berlin.
- Jeromin, K., 2002. Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Bergenhusen.
- Kinzelbach, R., 1995. Der Mensch ist nicht der Feind der Natur. Öko-Test, 4, 24.
- Kinzelbach, R., 2001. Das Jahr 1492: Zeitwende für Flora und Fauna? Rundgespräche der Kommission für Ökologie, 22, 15-27.
- Mauersberger, G., 1984. Zur Anwendung des Terminus "Population". Der Falke, 31, 373-377.
- Mayr, E., 1926. Die Ausbreitung des Girlitz. Journal für Ornithologie, 74, 571-671.
- MLUL, LUGV (Hrsg.), 2014. Managementplanung Natura 2000. Managementplan für das Gebiet "Rhin-Havelluch", Potsdam, pp. 194.
- Montag, H., Parker, G., Clarkson, T., 2016. The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study. Clarkson and woods and wychwood biodiversity, 2-53.
- Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., Hauge, J., 2019. Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Der Bundesverband Neue Energiewirtschaft, 2-73.
- Reichholf, J.-H., 1995. Falsche Fronten - Warum ist es in Deutschland so schwierig mit dem Naturschutz? Eulen Rundblick, 42/43, 3-6.
- Reichholf, J.H., 2006. Die Zukunft der Arten. Neue ökologische Überraschungen. C.H. Beck Verlag, München.

- Reichholf, J.H., 2011. Der Tanz um das goldene Kalb. Der Ökokolonialismus Europas. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin.
- Ryslavy, T., Jurke, M., Mädlow, W., 2019. Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 232.
- Schwarz, J., Flade, M., 2000. Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms – Teil I: Bestandsänderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. Vogelwelt, 121, 87-106.
- Strork, H.-J., 2021. Feldlerchen auf den Lübarser Feldern. Bericht über eine Bestanderfassung 2019-2021.
- Südbeck, P. et al., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Südbeck, P. et al., 2007. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte Vogelschutz, 44, 23-81.
- Sudhaus, W., Peters, G., Balke, M., Manegold, A., Schubert, P., 2000. Die Fauna in Berlin und Umgebung – Veränderungen und Trends. Sitzungsberichte der Gesellschaft der Naturforschenden Freunde zu Berlin, 39, 75-87.
- Trautner, J., 1991. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung, 51, 5-254.
- Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J., Hermann, G., 2006. Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie — fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online, 1, 1-20.
- Tröltzsch, P., Neuling, E., 2013. Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt, 134, 155 – 179.
- Witt, K. et al., 2008. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz, 34, 11-35.